Mammary gland & external female genetalia

*mammary gland:exocrine,compoundalveolar , apocrinegland

*الولد والبنت قبل الpupertyمابيكونش فيه اختلاف بينهم ف تركيب ال mammary glandبتكون من :

Nipple projectionمتحوطه ب**areola**مع**duct system in dense CT**

*بالمناسبة: البنت لحد اما تبلغ وتتجوز بس ماحصلش حمل بيفضل ال mammary glandsده عباره عن **ducts بس** لكن مجرد مايحصل الحمل **بيظهر** ال **alveoli(acini)** جواها

*وقت البلوغ ليه ال breast عاده ف البنات بيحصله enlargement : لانه ف الوقت بتاع البلوغ الهرمون اللي بشتغل هو ال**estrogen**وده بيعمل تجمع لل fat ف الbreast وبيعمل branching of ducts

*ال**nipple** هو عباره عن projection من الجلد فيها **smooth muscle** والجلد ده **pigmented**بيزيد اوي ال*pigmentation*بتاع *الجلد ده بني غامق اوي ف حاله ال pregnancy ف ال nipple & areola*وفيه **sensory nerves** كتيره اوي

*ال breastبيتكون من 12-20 lobule كل واحد منهم بيطلعductكبيره منه وتفتح ف الnipple يبقى هو عباره عن من 12-20 opening مش فتحه واحده والبنت او االلي مش حملت لسه مش بنشوف الفتحات دي لانه بيغطيها طبقه من ال skin بيكون ال .epith فيها عباره عن keratenized stratified squamous .epithوبتظهر *الفتحات دي مع اول لبن بيطلع من الbreast*

*طبقه الfat اللي ف ال breast بتحوط ال skinبتاع ال breast وكمان موجوده على ال chest wall

*ال ducts قبل ماتفتح ف ال nipple بيكون فيها زي جزء dilation اسمه **lactiferous sinus**

*ف حاله ال rest(اللي بتكون في البنت او الواحده اللي مش حملت قبل كده لسه) بيبقى الbreastكله عباره عن ducts ومليان بـc.Tوبيبق فيه 3 انواع من ال C.T ف الmammary gland :

dense fibrous C.T اللي هي suspensory ligamentof cooperاللي بتقسمها من lobule 12-20 **وفي ال lobule نفسها C.T** وفيه **adipose C.T**تحت ال skin عل طول وعلى ال chest wall

*فيه جوه ال lobules .. small ducts متبطنه ب simple cubical epith.

* نيجي لل sinus متبطنه ب stratified cuboidal(بيكبر ال .epith بالتدريج من small ducts لـ sinus لل large ducts)

* وال large ductsهيكبر فيها ال .epithلحد اما يبقى stratified squamous

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

*ف ال pregnancy بيكون فيه هرمونات بتحفز ال changes ف ال breast : – **estrogen** -**prolactin** – **progesterone**(*وقت ال pregnancy ال ducts تكبر ويتفرع منها ال alveoli ... بعد الولاده شغلته هتبقى ال milk secretion*)

-وفيه **oxytocin** دهبعد الولادهبيعمل *milkejection*

* سواء ف الbreastفي الductsوال alveoli فيه حاجه اسمها myoepithelial cells

*ايه الفرق ف ال breast ف حاله ال pregnancy(lactating mammary) وف حاله ال rest :

-ف ال pregnancy**الbreastبيكبر لان ال ducts كبرت واتفرع منها الalveoli**

- **ال nipple والareolaبقت more pigmented**

-فيه **Montgomery glands تحت الجلد بيحصلها enlargement**دي عباره عن projectionsصغيره ف ال areola

Alveoli

متبطنه ب columnar cells وبما ناها بتفرز ال milk اللي فيه بقا protein & lipid &carbohydrate وغيره

*يبقى بما انه بيفرز بروتين يبق لازم الخليه roughER , welldevelopedgolgi, richinmitochondria

*وبما انه بيصنع lipids يبقى لازم يكون فيها smoothER ومعاه Fat droplets

* ومع خروج ال lipid &proteins بيخرج معاها جزء من ال cytoplasm عشان كده قولنا انها Apocrine

* وتحت ال columarcells فيه خلايا اللي اسمها myoepith. Cells دي اللي بتعمل contraction ف ال alveolar cells عشان تقوم بال ejection تحت تاثير ال oxytocin

* ال milk ده بيبقى فيه : 4% lipid , 1.5% proteins , 7% lactose

*بعد ال lactation : بتختفي ال alveoli (بيحصلها degeneration) وتيجي ال macrophages تيجي تشيلها وال breast بيرجع للresting stateبتاعته

*طب بعد ال menopause : ال breast بيحصله decrease in size وده *نتيجه نقص ال* ***estrogen***

*تسمعوا عن لبن السرسوب:D اللي هو الcolostrumوهو ده ف اول مره رضاعه واهم واحد ***وبيكون فيه more protein & less lipid وفيه antibodies وخاصه ال igAاللي بيبقى موجود في secretions دايما***

Lactating M.G.	Resting M. G.
Size: large	Small
Nipple & areola : more pigmented	Less pigmented
Montgomery glands : enlarge in size	Less in size
Alveoli : present	Absent
C.T septa : thin Loose C.T : less	Thick More

Hormones that control the breast

*وقت الpuperty: الestrogen هو اللي بيشتغل يعني *accumulation of fat & branching of the ducts*

*ف الpregnancy: chorionic – prolactin – estrogen – progesterone somatomammotropine

*بعد الولاده: الprolactin بيعمل *milk secretion* والoxytocin بيعمل *milk ejection* يعني بيشغل myo epithelial cells

Breast of male

المفروض انه مش بيحصله enlargement لكن فيه بعض الرجاله بعد ال*puperty* ال*breast* بيحصله *enlargement* بس بيبقى ***temporary***

- الcancer بيكون ف الfemales اكتر ولكنه اقل خطرا لكن لو حصل ف ال males هيبقى خطير لان فيه fat اقل و ال fat بيقلل ال spread of cancer ونتيجة لوجود سرطان ممكن ينتشر للمخ والكبد والرئتين لو مش اتلحق بسرعه عشان كده لازم يبق فيه كشف دوري ولو اكتشفنا ال cancer بدري هانشيله هو بس لكن لو اكتشفناه متاخر هانشيل ال breast كله

Vagina

من 7-9 cm in length

الجدار بتاعه بيتكون من **adventitia – musculosa–mucosa**

*الmucosa دي فاتحه ع الشارع تبقى non-keratinized stratified squamous epith. بس بيختلف عن نفس النوع من ال epith. اللي موجود ف جسمنا ازاي ؟

هنلاقيالطبقه *اللي فوق* ***vacuolated***وده لانه كان مكانها ف الحقيقه حاجه بتدوب اللي هي ال **glycogen** وهو اللي بيخلي ال PHبتاعها**acidic**ودي مهمه عشان مايحصلش infection كتير لانهامتعرضه لبره على طول وممكن تدخل بكتيريا بالتالي هي بتقتل ال pathogenic bacteria
وازاي بقا بيبقى ال lumen acidic.. ؟

ان ال superficial layer بتقع عل طول *فيهابكتيريا نافعه بتتغذى على ال glycogen ده وتحوله ل lactic acid عشان كده اسم البكتيريا دي* ***lacto bacilli***.. واللي خلى ال superficial layer دي مليانه بال glycogen هو ال**estrogen**... ف الmeopauseبيقل ال estrogen جدا فالطبقه دي بتقل وبيزيد معاها ال infection فعشان نعالج الحته دي نديها estrogen

*فيه ف منطقه ال cervix اللي بيتحيط ال vagina ... glands

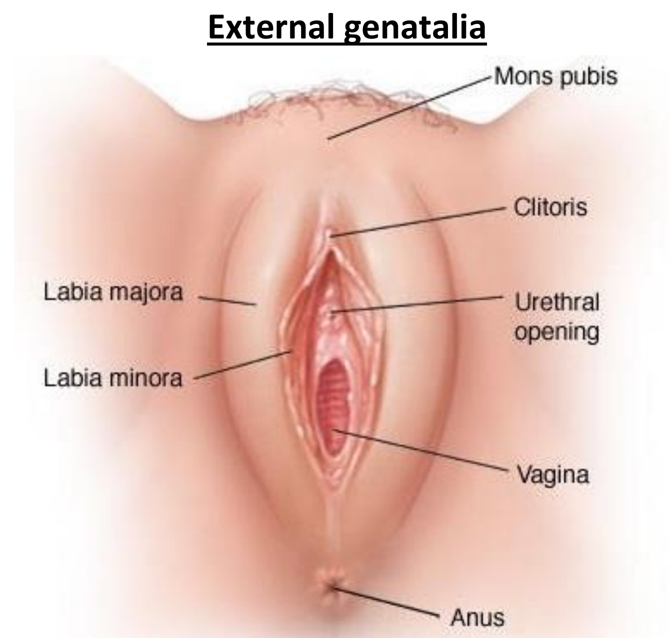
* فيه فال C.T.. **elastic fibers** كتيره بتخلي راس البيبي تعدي

*الmusculosaبتتكون من طبقتين : - inner circular

- outer long.

* اخيرا الadventitia ودي عباره عن loose C.Tوبردو **rich in elastic fibers**

External genatalia



فيه Cervix of uterus ده بيفتح ب vagina

و فيه urinary bladder بتفتح ب urethra

فيه labia majora 2 ال skin مليان hair follicles و sebaceous gland و من جوه فيها fat

Labia minoraفيها شوية erectile tissue و مفيهمش لا fat وو لا hair

المسافه بين ال labia minora 2 بيسموها ال vestibulum

و فيه on both sides of vestibulum ال bartholin's gland و دي mucous secretingو معرضه ان يحصل فيهاinfection

و فيه rudimentary penis اسمه clitoris

بس بدل ما كان penis ال male فيه 2corpora cavernosa وواحده corpus spongiosumبيعدي فيها ال urethra
في ال female ال urethra ليها فتحه منفصله (female more developed) فمفيش corpus spongiosumفي clitoris
(Heymenغشاء البكاره: (موجوده في نهاية ال vaginal tube
ليها ناحيتين ناحية ال vagina و ناحية ال outer surface و الاتنين covered by strartified squamous epitheliumفاتحين عالشارع
بينهم c.t قليل فيه شوية blood capillaries
و بيبقي مش completely closed بيبقى فيه فتحه بتسمح ب ال mucous of vagina انه يعدي هو و ال blood اثناء ال menstruation
تهتك ال heymen بيسيب نزولc.t 1 or 2 drops of blood coming from
كل external genitalia فيهم pacinian &meissener sensory nerve endings corpuscles =receptors for fine touch
They are responsible for sexual arousal
و بيبقو مركزين في منطقة ال clitoris و ال labia minora